

TECNOLOGÍA – ACTIVIDAD DE AULA	Nº 6.0. – FLL 2009	NOTA
sesiones de 55 min		
Smart Move Transformando el Transporte		PUNTUACIÓN
		400 Puntos

TUS DATOS				
Nombre:		Curso:		Fecha: ___/___/___

INTRODUCCIÓN

El reto que nos propone la FLL 2009, Smart Move – Transformando el Transporte, te proporciona una oportunidad única de divertirte mientras aprendes a construir y programar un robot, con LEGO Mindstorms, para llegar a lugares y alcanzar objetos, mientras evitas obstáculos o sobrevives a impactos en un ambiente de competición.

Imagina que pudieras programar un vehículo que pueda ir solo a diferentes lugares.
Imagina que cada vehículo conociera la posición de los demás vehículos.
Imagina si los vehículos pudieran esquivarse unos a otros y esquivar los objetos que les rodean.
Imagina que los vehículos se pudieran programar para evitar causar o meterse en atascos de tráfico.

Si los vehículos chocan uno con otro:

¿Cómo deberíamos construir esos vehículos para que fuesen seguros para los pasajeros?
¿Cómo deberíamos construir esos vehículos para evitar daños y que causen atascos?
¿Has notado que la mayoría de los vehículos cercanos a donde tú vives, solo son usados una parte del día?
¿Cómo podríamos reducir el número total de vehículos en tu zona?
¿Qué nuevas tecnologías podrían, algunas veces, evitar la necesidad de viajar?

No solo imagines y te maravilles con esta experiencia. Trata de hacer algo!

Visita el siguiente video de YouTube para conseguir más indicaciones, de cómo hacer las misiones.
<http://www.youtube.com/watch?v=-g-V8pBVzpg>

ENUNCIADO

Tienes que realizar las siguientes misiones de la FLL 2009, en el menor tiempo posible.

- LOGRAR ACCESO A LUGARES (Escoge una)
 - Blanco** (Circulo negro y amarillo) – **Max: 25 Puntos.**
 - Cubierta puente amarillo** (Sin tocar lo rojo) – 20 Puntos.
 - Compartiendo vehículo** (Tocando lo rojo) – 25 Puntos.

2. ACCEDIENDO A OBJETOS

a. **Marcadores de acceso** – 25 Puntos cada uno – **Max: 100 Puntos.**

b. **Argollas** – 10 Puntos cada una – **Max: 110 Puntos.**

➤ Si llevas las 3 grises a la base se puede llevar una roja con la mano.

➤ Si llevas las 3 rojas a la base se puede llevar una de cualquier color con la mano.

3. EVITANDO IMPACTOS

a. **Señales de Peligro.** Son señales de penalización, cada vez que se toca el vehículo cuando está fuera de la base, los jueces quitan una señal de peligro, empezando por las señales que están más al sur. – 10 Puntos. Max 80 Puntos. **Max: 0 Puntos.**

b. **Muros sensores.** (Opción de evitamiento). Al final del reto, los 4 muros deben estar de pie. 10 puntos cada uno. **Max: 40 Puntos.**

4. SOBREVIVIR A IMPACTOS

a. **Muros sensores** (Opción de impacto). Ningún sensor debe permanecer de pie. **Max: 40 Puntos.**

b. **Prueba de impacto del vehículo.** El camión **no** deber estar tocando la viga roja de la rampa. Tu vehículo debe estar completamente fuera de la base para producir la condición requerida, de lo contrario el árbitro retirará dos señales de alerta (de la misma forma que la penalización. **Max: 40 Puntos.**

c. **Prueba de un pasajero a bordo.** La figura de prueba de impacto necesita **estar a bordo del vehículo** durante todo el juego. La primera vez que el vehículo este sin la figura, el arbitro la retirará. Cualquier sistema de sujeción está permitido, siempre y cuando la figura pueda ser separada fácil i rápidamente al finalizar el juego. **Max: 15 Puntos.**

d. **Prueba de múltiples pasajeros a bordo.** Las cuatro personas deben estar en un dispositivo de transporte diseñado por ti, al final del reto, y situado en el blanco redondo.

EJERCICIOS:

Haz las actividades de aula indicadas, hasta conseguir los 400 puntos.

CONCLUSIONES

Describe las dificultades que te han surgido durante el ejercicio y como las has superado: